STAYER WELDING

ES **Manual de instrucciones**

S60.17L
T100.20H
T100.25PAHT
T40.20PAH
TIG-DC200HF
TIG AC/DC 200HF
TIG AC/DC 250HF

STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com

www.grupostayer.com

Fig 1: S60.17L

Fig 2: T100.20H - TIG DC 200 HF

Fig 3: T40.20PAH - TIG AC/DC 200 HF

Fig 4: T100.25PAHT - TIG AC/DC 250 HF

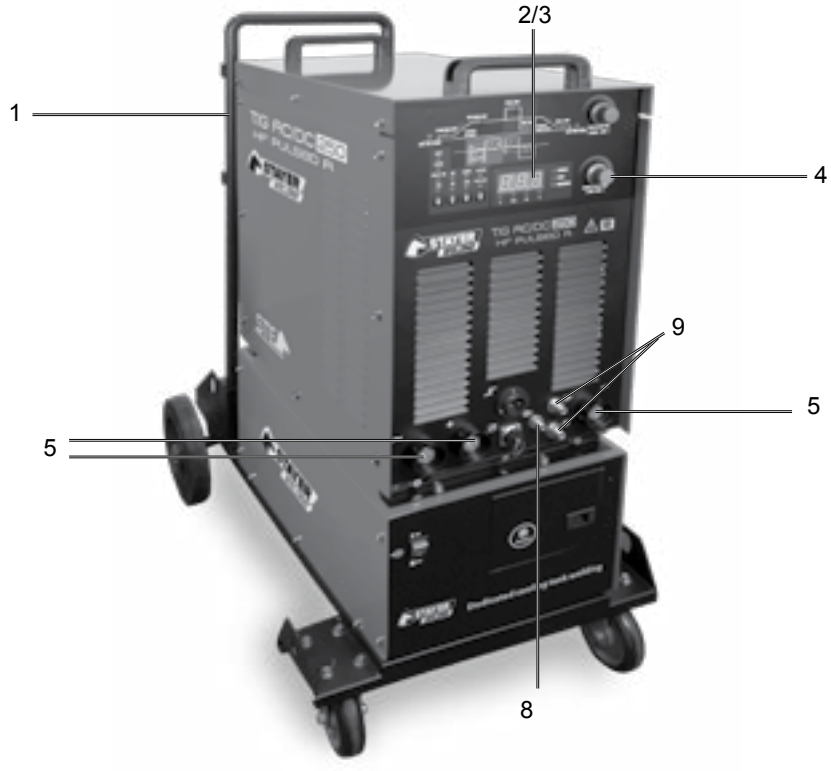

Fig 5: PANEL CONTROL T100.25PAHT

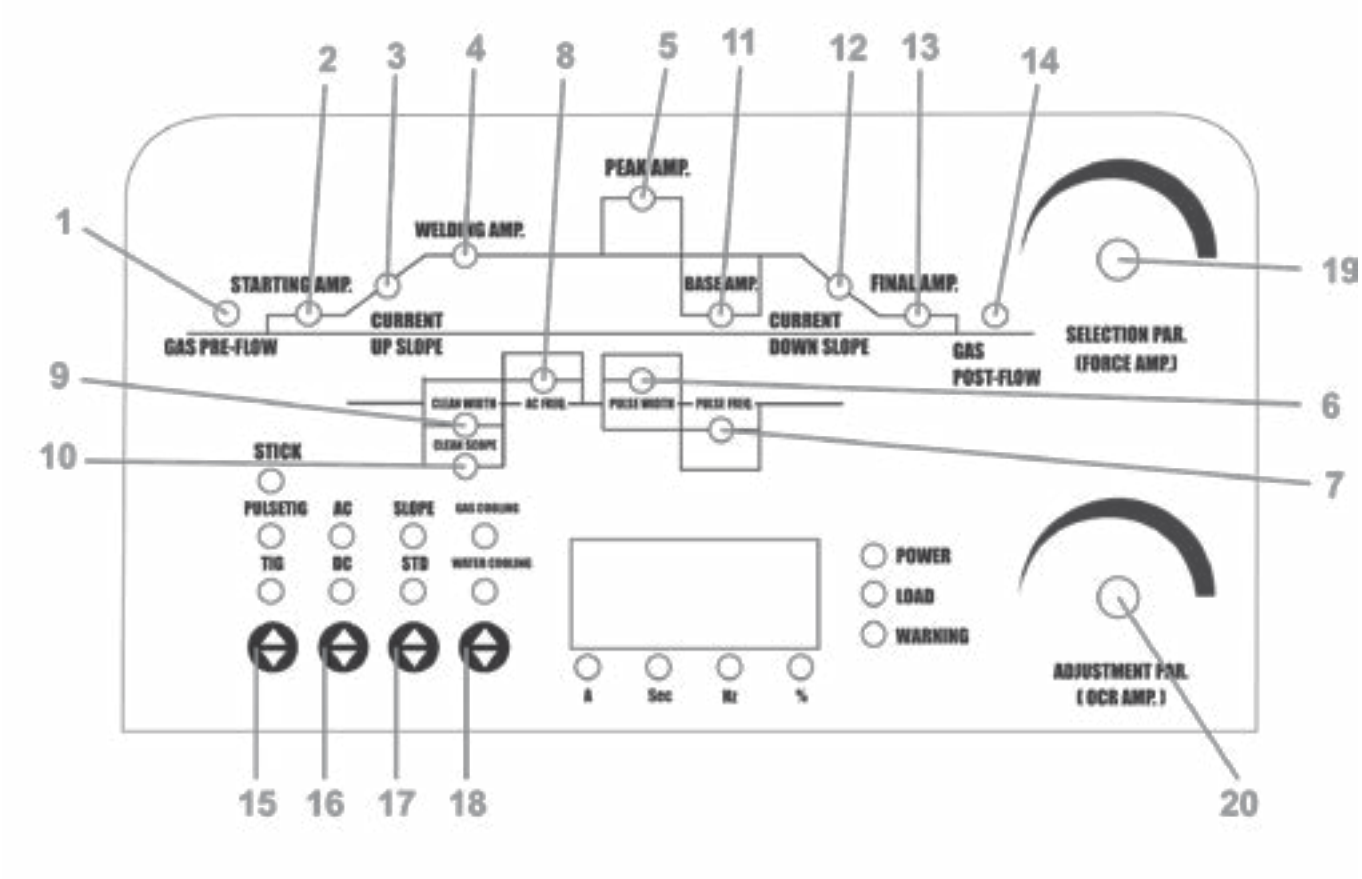

Fig 6: PANEL CONTROL T40.20PAH

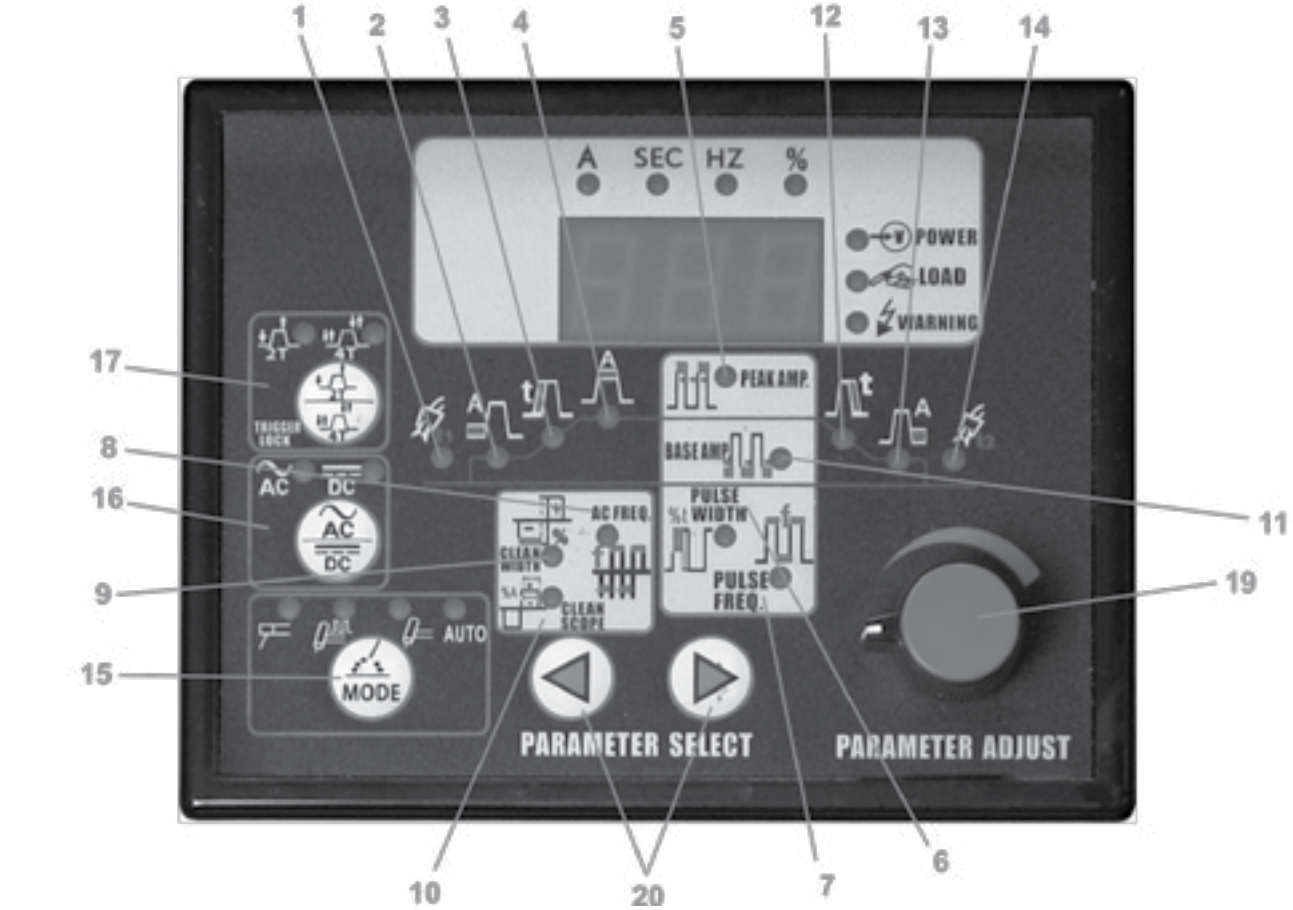

Fig 7: Conexiones de S60.17L TIG / LIFT ARC (electrodo negativo, polaridad directa)

Fig 8: Conexiones para soldadura convencional (electrodo positivo, polaridad inversa) S60.17L

6.1.

		S60.17L	T100.20H TIG DC 200 HF	T100.25PAHT TIG AC/DC 250 HF	T40.20PAH TIG AC/DC 200 HF
	V	1ph 230	1ph 230	3ph 400	1ph 230
	A	22	27	14	27
	A	0 - 170	0 - 200	0 - 250	0 - 200
	%	60	100	100	40
	Kg	5	14	68	27
	cm	34x12.5x18.5	41x18x29	64x57x35	51x44x25
	KVA	5	6.5	9	7

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXTENDIDAS

Parámetro	Unidad	T100.25PAHT TIG AC/DC 250 HF	T40.20PAH TIG AC/DC 200 HF
Tensión nominal	V	3ph / 400 V	1ph / 230 V
Frecuencia	Hz	50/60	50/60
Voltaje sin carga	V	70	64
Frecuencia de pulso AC	Hz	0.2 - 20	0.2 - 20
Cebado		HF	HF
Frecuencia de pulso DC	Hz	0.2 - 500	0.2 - 500
Anchura de pulso	%	1 - 99	1 - 99
Frecuencia AC	Hz	20 - 150	20 - 150
Anchura de limpieza AC	%	(-) 20 - 20	(-) 20 - 20
Amplitud de limpieza AC	%	(-)15 - 40	(-)15 - 40
Rampa de corriente: inicial/final	s	0 - 15	0 - 15
Tiempo previo de gas	s	0 - 15	0 - 15
Tiempo final de gas	s	0 - 99.95	0 - 99.95
Eficiencia	%	>0.85	>0.85
Factor potencia	cosφ	0.7 - 0.9	0.7 - 0.9
Grado de protección	EN60529	IP21S	IP21S
Refrigeración		Opcional: Aire/Agua	Aire
Antorcha		WP18	SR17

Características técnicas / Tabla de datos técnicos EN60974
Los ensayos de calentamiento se han realizado a temperatura ambiente y en el ciclo de marcha a 40ºC se ha determinado según procedimiento EN 60974-1:2005

Caratteristiche tecniche / Tabella di dati tecnici EN60974
Le prove di riscaldamento sono state realizzate a temperatura ambiente. Il ciclo di funzionamento a 40ºC è stato determinato da procedimento EN 60974-1:2005

Technical Specification / Technical Specification Table EN60974
Heating tests have been carried out at room temperature, and in the working cycle at 40ºC determination has been made according to the EN 60974-1:2005 procedure.

Caractéristiques techniques / Tableau des données techniques EN60974
Chauffage des tests ont été effectués à température ambiante et dans le cycle de la marche à 40°C a été déterminée par procédure EN 60974-1:2005

Dados técnicos / Tabela de dados técnicos EN60974
Os testes de aquecimento tem-se realizado a temperatura ambiente e em ciclo de funcionamento a 40 ºC tem-se estabelecido segundo procedimento EN 60974-1:2005

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El presente producto es un equipo para soldar manualmente metales mediante el calor producido por un arco eléctrico.
Tecnológicamente el equipo Stayer Welding es una fuente de suministro eléctrico para soldadura mediante transferencia de energía en alta frecuencia gestionada por lógica de control inteligente.
Frente a la tecnología tradicional, basada en transformadores operando a la frecuencia de la red pública de 50Hz la tecnología Inverter Stayer Welding presenta mayor densidad de potencia por unidad de peso, mayor economía y la posibilidad de un control automático, instantáneo y preciso de todos los parámetros de soldadura.
Como resultado usted producirá con mayor facilidad una mejor soldadura con equipos de menor consumo y menor peso que los equipos equivalentes tradicionales basados en transformador pesado.
Todos los equipos Stayer Welding de la serie TIG son aptos para soldadura mediante electrodo recubierto y soldadura mediante antorcha de electrodo de tungsteno con protección de gas inerte.

DESCRIPCIÓN ILUSTRADADE FUNCIONES

S60.17L / T100.20H / T100.25PAHT / T40.20PAH (FIG. 1, 2, 3 y 4)
TIG DC 200 HF - TIG AC/DC 200 HF - TIG AC/DC 250 HF

1. Interruptor de encendido y apagado
2. Indicador luminoso de encendido
3. Indicador luminoso de alarma
4. Mando de ajuste de la intensidad de soldadura
5. Bornas de conexión de los cables de soldadura
6. Conmutador de modo Electrodo / TIG
7. Conmutador de tiempo de preflujo y postflujo para salida de gas inerte
(solo modelo T100.20H-TIG DC 200HF).
8. Toma de gas para antorcha
9. Conexión para refrigeración por agua de la antorcha
10. Conexión del gatillo de la antorcha

PANEL CONTROL T100.25PAHT / T40.20PAH (FIG. 5 y 6)
TIG AC/DC 200 HF - TIG AC/DC 250 HF

1. Tiempo de gas inicial
2. Amperios iniciales
3. Tiempo de subida de corriente
4. Amperios de soldadura
5. Corriente de pico de pulso
6. Ancho del pulso
7. Frecuencia de pulso
8. Frecuencia de corriente alterna (AC)
9. Ancho del semiciclo de limpieza
10. Amplitud del semiciclo de limpieza
11. Amperios de base de pulso
12. Tiempo de bajada de corriente
13. Amperios de finalización
14. Tiempo de Gas final
15. Selector de proceso soldadura MMA (electrodo recubierto), TIG Pulsado, TIG estándar, TIG automático
16. Selector soldadura TIG AC/DC
17. Selector de modo de trabajo 2T/4T: con pendiente subida / bajada o estándar
18. Selector del tipo de refrigeración de la antorcha: AIRE/ AGUA
19. Selector de parámetros
20. Selector de valores parámetros

1.- Explicación de los marcados normativos

<table>
<tr><td colspan="6">1</td></tr>
<tr><td colspan="3">2</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td colspan="3">4</td><td colspan="3">5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">8</td><td colspan="4">10</td></tr>
<tr><td>11</td><td>11a</td><td>11b</td><td>11c</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">9</td><td>12</td><td>12a</td><td>12b</td><td>12c</td></tr>
<tr><td>13</td><td>13a</td><td>13b</td><td>13c</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr>
<tr><td colspan="2">18</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Pos.1 Nombre y dirección y marca del fabricante, distribuidor o importador.
Pos. 2 Identificación del modelo
Pos. 3 Trazabilidad del modelo
Pos. 4 Símbolo de la fuente de potencia de soldadura
Pos. 5 Referencia a las normas que cumple el equipo
Pos. 6 Símbolo para el procedimiento de soldadura
Pos. 7 Símbolo de uso en entornos riesgo aumentado de choque eléctrico.
Pos. 8 Símbolo de la corriente de soldadura
Pos. 9 Tensión de vacío nominal
Pos. 10 Rango voltaje y corriente de salida nominal
Pos. 11 Factor de marcha de la fuente de potencia
Pos. 11a Factor de marcha al 45%
Pos. 11b Factor de marcha al 60%
Pos. 11c Factor de marcha al 100%
Pos. 12 Corriente de corte nominal (I2)
Pos. 12a Valor de la corriente para factor de marcha de 45%
Pos. 12b Valor de la corriente para factor de marcha del 60%
Pos. 12c Valor de la corriente para factor de marcha del 100%
Pos. 13 Tensión en carga (U2)
Pos. 13a Valor de la tensión con factor de marcha del 45%
Pos. 13b Valor de la tensión con factor de marcha del 60%
Pos. 13c Valor de la tensión con factor de marcha del 100%
Pos. 14 Símbolos para la alimentación
Pos. 15 Valor nominal de la tensión de alimentación
Pos. 16 Máxima corriente de alimentación nominal
Pos. 17 Máxima corriente de alimentación efectiva
Pos. 18 Grado de protección IP

2.- instrucciones de seguridad

LEA LAS INTRUCCIONES.
•Lea por completo y comprenda el Manual del usurario antes de usar o dar servicio a la unidad.
•Use solamente partes genuinas del fabricante.

2.1.- Uso de símbolos

¡PELIGRO! - Indica una situación peligrosa que, si no se la evita, resultará en muerte o lesión grave. Los peligros posibles se muestran en los símbolos adjuntos o se explican en el texto.

Indica una situación peligrosa que, si no se la evita, podría resultar en muerte o lesión grave. Los peligros posibles se explican en el texto.

2.2.- Peligros en soldadura de arco

Solamente personas calificadas deben instalar, operar, mantener y reparar ésta máquina.

Durante su operación mantenga lejos a todos, especialmente a los niños.

Una descarga ELÉCTRICA puede matarlo
El tocar partes con carga eléctrica viva puede causar una descarga fatal o quemaduras severas. El circuito de electrodo y trabajo está vivo eléctricamente siempre que la salida de la máquina esté encendida. El circuito de entrada y los circuitos internos de la máquina también están vivos eléctricamente cuando la máquina está encendida. Cuando se suelda con equipo automático o semiautomático, el alambre, carrete, el bastidor que contiene los rodillos de alimentación y todas las partes de metal que tocan el alambre de soldadura están vivos eléctricamente. Un equipo instalado incorrectamente o sin conexión a tierra es un peligro muy grave.

• No toque piezas que estén eléctricamente vivas.

• Use guantes de aislamiento secos y sin huecos y protección en el cuerpo.

• Aíslese del trabajo y de la tierra usando alfombras o cubiertas lo suficientemente grandes para prevenir cualquier contacto físico con el trabajo o tierra.

• No use la salida de corriente alterna en áreas húmedas, si está restringido en su movimiento, o esté en peligro de caerse.

• Use salida CA SOLAMENTE si lo requiere el proceso de soldadura.

• Si se requiere la salida CA, use un control remoto si hay uno presente en la unidad.

• Se requieren precauciones adicionales de seguridad cuando cualquiera de las siguientes condiciones eléctricas peligrosas están presentes en locales húmedos o mientras trae puesta ropa húmeda, en estructuras de metal, tales como pisos, rejillas, o andamios; cuando esté en posiciones apretadas tal como sentado, arrodillado, acostado o cuando hay un riesgo alto de tener contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o tierra.

• Desconecte la potencia de entrada o pare el motor antes de instalar o dar servicio a este equipo.

• Instale el equipo y conecte a la tierra de acuerdo al manual del operador y los códigos nacionales estatales y locales.

• Siempre verifique el suministro de tierra - chequee y asegúrese que la entrada de la potencia al alambre de tierra esté apropiadamente conectada al terminal de tierra en la caja de desconexión o que su enchufe esté conectado apropiadamente al receptáculo de salida que esté conectado a tierra. Cuando esté haciendo las conexiones de entrada, conecte el conductor de tierra primero y doble chequee sus conexiones.

• Mantenga los cordones o alambres secos, sin aceite o grasa, y protegidos de metal caliente y chispas.

• Frecuentemente inspeccione el cordón de entrada de potencia por daño o por cable desnudo. Reemplace el cordón inmediatamente si está dañado - un cable desnudo puede matarlo.

• Apague todo equipo cuando no esté usándolo.

• No use cables que estén gastados, dañados, de tamaño muy pequeño, o mal conectados .

• No envuelva los cables alrededor de su cuerpo.

• Si se requiere pinza de tierra en el trabajo haga la conexión de tierra con un cable separado.

• No toque el electrodo si usted está en contacto con el trabajo o circuito de tierra u otro electrodo de una máquina diferente.

• No ponga en contacto dos porta electrodos conectados a dos máquinas diferentes al mismo tiempo porque habrá presente entonces un voltaje doble de circuito abierto.

• Use equipo bien mantenido. Repare o reemplace partes dañadas inmediatamente. Mantenga la unidad de acuerdo al manual.

• Use tirantes de seguridad para prevenir que se caiga si está trabajando más arriba del nivel del piso.

• Mantenga todos los paneles y cubiertas en su sitio.

• Ponga la pinza del cable de trabajo con un buen contacto de metal a metal al trabajo o mesa de trabajo lo más cerca de la suelda que sea práctico.

• Guarde o aísle la pinza de tierra cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para que no haya contacto con ningún metal o algún objeto que esté aterrizado.

• Aísle la abrazadera de tierra cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para evitar que contacte con cualquier objeto de metal.

PARTES CALIENTES pueden causar quemaduras graves.

• No toque las partes calientes con la mano sin guante.

• Permita que haya un período de enfriamiento antes de trabajar en la máquina.

• Para manejar partes calientes, use herramientas apropiadas y/o póngase guantes pesados, con aislamiento para soldar y ropa para prevenir quemaduras.

HUMO y GASES pueden ser peligrosos.
El soldar produce humo y gases. Respirando estos humos y gases pueden ser peligrosos a su salud.

• Mantenga su cabeza fuera del humo. No respire el humo.

• Si está adentro, ventile el área y/o use ventilación local forzada ante el arco para quitar el humo y gases de soldadura.

• Si la ventilación es mala, use un respirador de aire aprobado.

• Lea y entienda las Hojas de Datos sobre Seguridad de Material (MSDS's) y las instrucciones del fabricante con respecto a metales,consumibles, recubrimientos, limpiadores y desengrasadores.

• Trabaje en un espacio cerrado solamente si está bien ventilado o mientras esté usando un respirador de aire. Siempre tenga una persona entrenada cerca. Los humos y gases de la soldadura pueden desplazar el aire y bajar el nivel de oxígeno causando daño a la salud o muerte. Asegúrese que el aire de respirar esté seguro.

• No suelde en ubicaciones cerca de operaciones de grasa, limpieza o pintura al chorro. El calor y los rayos del arco pueden hacer reacción con los vapores y formar gases altamente tóxicos e irritantes.

• No suelde en materiales de recubrimientos como acero galva-

nizado, plomo, o acero con recubrimiento de cadmio a no ser que se ha quitado el recubrimiento del área de soldar, el área esté bien ventilada y mientras esté usando un respirador con fuente de aire. Los recubrimientos de cualquier metal que contiene estos elementos pueden emanar humos tóxicos cuando se sueldan.

LOS RAYOS DELARCO pueden quemar sus ojos y piel.
Los rayos del arco de un proceso de suelda producen un calor intenso y rayos ultravioletas fuertes que pueden quemar los ojos y la piel.

• Use una careta de soldar aprobada que tenga un matiz apropiado delente-filtro para proteger su cara y ojos mientras esté soldando o mirando véase los estándares de seguridad ANSI Z49.1, Z87.1, EN175, EN379

• Use anteojos de seguridad aprobados que tengan protección lateral.

• Use pantallas de protección o barreras para proteger a otros del destello, reflejos y chispas, alerte a otros que no miren el arco.

• Use ropa protectiva hecha de un material durable, resistente a la llama (cuero, algodón grueso, o lana) y protección a los pies.

ELSOLDAR puede causar fuego o explosión.
Soldando en un envase cerrado, como tanques, tambores o tubos, puede causar explosión. Las chispas pueden volar de un arco de soldar. Las chispas que vuelan, la pieza de trabajo caliente y el equipo caliente pueden causar fuegos y quemaduras. Un contacto accidental del electrodo a objetos de metal puede causar chispas, explosión, sobrecalentamiento, o fuego.
Chequee y asegúrese que el área esté segura antes de comenzar cualquier suelda.

• Quite todo material inflamable dentro de 11m de distancia del arco de soldar. Si eso no es posible, cúbralo apretadamente con cubiertas aprobadas.

• No suelde donde las chispas pueden impactar material inflamable. Protéjase a usted mismo y otros de chispas que vuelan y metal caliente.

• Este alerta de que chispas de soldar y materiales calientes del acto de soldar pueden pasar a través de pequeñas rajaduras o aperturas en áreas adyacentes.

• Siempre mire que no haya fuego y mantenga un extinguidor de fuego cerca.

• Esté alerta que cuando se suelda en el techo, piso, pared o algún tipo de separación, el calor puede causar fuego en la parte escondida que no se puede ver.

• No suelde en receptáculos cerrados como tanques o tambores o tubería, a no ser que hayan estado preparados apropiadamente de acuerdo al AWS F4.1

• No suelde donde la atmósfera pudiera contener polvo inflamable, gas, o vapores de líquidos (como gasolina).

• Conecte el cable del trabajo al área de trabajo lo más cerca posible al sitio donde va a soldar para prevenir que la corriente de soldadura haga un largo viaje posiblemente por partes desconocidas causando una descarga eléctrica, chispas y peligro de incendio.

• No use una soldadora para descongelar tubos helados.

• Quite el electrodo del porta electrodos o corte el alambre de soldar cerca del tubo de contacto cuando no esté usándolo.

• Use ropa protectiva sin aceite como guantes de cuero, camisa pesada, pantalones sin pegados y cerrados, zapatos altos o botas y una gorra.

• Aleje de su persona cualquier combustible, como encendedoras de butano o cerillos, antes de comenzar a soldar.

• Después de completar el trabajo, inspeccione el área para asegurarse de que esté sin chispas, rescoldo, y llamas.

• Use sólo los fusibles o disyuntores correctos. No los ponga de tamaño más grande o los pase por un lado.

• Siga los reglamentos en OSHA1910.252 (a) (2) (iv) y NFPA51B para trabajo caliente y tenga una persona para cuidar fuegos y un extintor cerca.

EL METALO ESCORIA QUE VUELA puede lesionar los ojos

• El soldar, picar, cepillar con alambre, o esmerilar puede causar chispas y metal que vuele. Cuando se enfrían las sueldas, estás pueden soltar escoria.
• Use anteojos de seguridad aprobados con resguardos laterales hasta debajo de su careta

LA ACUMULACIÓN DE GAS puede enfermarle o matarle.
• Cierre el gas protectivo cuando no lo use.
• Siempre de ventilación a espacios cerrados o use un respirador aprobado que reemplaza el aire.

Los CAMPOS MAGNÉTICOS pueden afectar aparatos médicos implantados.

• Personas que usen marcadores de paso y otros aparatos médicos implantados deben mantenerse lejos.

• Las personas que usen aparatos médicos implantados deberían consultar su médico y al fabricante del aparato antes de acercarse a soldadura por arco, soldadura de punto, el ranurar, corte por plasma, u operaciones de calentar por inducción.

EL RUIDO puede dañar su oído.

El ruido de algunos procesos o equipo puede dañar su oído

•Use protección aprobada para el oído si el nivel de ruido es muy alto o superior a 75 dBa.

LOS CILINDROS pueden estallar si están averiados.
Los cilindros que contienen gas protectivo tienen este gas a alta presión. Si están averiados los cilindros pueden estallar. Como los cilindros son normalmente parte del proceso de soldadura, siempre trátelos con cuidado.

• Proteja cilindros de gas comprimido del calor excesivo, golpes mecánicos, daño físico, escoria, llamas, chispas y arcos.

• Instale y asegure los cilindros en una posición vertical asegurándolos a un soporte estacionario o un sostén de cilindros para prevenir que se caigan o se desplomen.

• Mantenga los cilindros lejos de circuitos de soldadura o eléctricos.

• Nunca envuelva la antorcha de suelda sobre un cilindro de gas.

• Nunca permita que un electrodo de soldadura toque ningún cilindro.

• Nunca suelde en un cilindro de presión: una explosión resultará.

• Use solamente gas protectivo correcto al igual que reguladores, mangueras y conexiones diseñados para la aplicación específica; manténgalos, al igual que las partes, en buena condición.

• Siempre mantenga su cara lejos de la salida de una válvula cuando esté operando la válvula de cilindro.

• Mantenga la tapa protectiva en su lugar sobre la válvula excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para ser usado.

• Use el equipo correcto, procedimientos correctos, y suficiente número de personas para levantar y mover los cilindros.

• Lea y siga las instrucciones de los cilindros de gas comprimido, equipo asociado y la publicación de la Asociación de Gas Comprimido (CGA) P- 1 así como las reglamentaciones locales.

Peligro de FUEGO O EXPLOSIÓN.
• No ponga la unidad encima de, sobre o cerca de superficies combustibles.

• No instale la unidad cerca a objetos inflamables.

• No sobrecarga a los alambres de su edificio - asegure que su sistema de abastecimiento de potencia es adecuado en tamaño capacidad y protegido para cumplir con las necesidades de esta unidad.

UNAUNIDAD QUE CAE puede causar heridas.

• En equipos pesados use solamente al ojo de levantar para levantarla unidad, NO al tren de rodaje, cilindros de gas, ni otros accesorios.

• Use equipo de capacidad adecuada para levantar la unidad.

• Si usa montacargas para mover la unidad, asegúrese que las puntas del montacargas sean lo suficientemente largas para extenderse más allá del lado opuesto de la unidad.

SOBREUSO puede causar SOBRE CALENTAMIENTO DEL EQUIPO

• Permita un período de enfriamiento, siga el ciclo de trabajo nominal.

• Reduzca la corriente o ciclo de trabajo antes de soldar de nuevo.

• No bloquee o filtre el flujo de aire a la unidad.

CHISPAS QUE VUELAN pueden causar lesiones.

• Use un resguardo para la cara para protegerlos ojos y la cara.

• De la forma al electrodo de tungsteno solamente en una amoladora con los resguardos apropiados en una ubicación segura usando la protección necesaria para la cara, manos y cuerpo.

• Las chispas pueden causar fuego - mantenga los inflamables lejos.

El HILO de SOLDAR puede causarle heridas.

• No presione el gatillo de la antorcha hasta quereciba estas instrucciones.

• No apunte la punta de la antorcha hacia ninguna parte del cuerpo, otras personas o cualquier objeto de metal cuando esté pasando el alambre.

PARTES QUE SE MUEVEN pueden lesionar.

• Aléjese de toda parte en movimiento, tal como los ventiladores.

• Mantenga todas las puertas, paneles, tapas y guardas cerrados y en su lugar.

• Consiga que sólo personas cualificadas quiten puertas, paneles, tapas, o resguardos para dar mantenimiento como fuera necesario.

• Reinstale puertas, tapas, o resguardos cuando se acabe de dar mantenimiento y antes de reconectar la potencia de entrada.

LA RADIACIÓN de ALTA FRECUENCIA puede causar interferencia.

• La radiación de alta frecuencia (H.F., en inglés) puede interferir con navegación de radio, servicios de seguridad, computadoras y equipos de comunicación.

• Asegure que solamente personas calificadas, familiarizadas con equipos electrónicas instala el equipo.

• El usuario se responsabiliza de tener un electricista capacitado que pronto corrija cualquier problema causado por la instalación.

• Asegure que la instalación recibe chequeo y mantenimiento regular.

• Mantenga las puertas y paneles de una fuente de alta frecuencia cerradas completamente, mantenga la distancia de la chispa en los platinos en su fijación correcta y haga tierra y proteja contracorriente para minimizar la posibilidad de interferencia.

La SOLDADURADE ARCO puede causar interferencia.

• La energía electromagnética puede interferir con equipo electrónico sensitivo como computadoras, o equipos impulsados por computadoras, como robots industriales.

• Asegúrese que todo el equipo en el área de soldadura sea electromagnéticamente compatible.

• Para reducir posible interferencia, mantenga los cables de soldadura lo más cortos posible, lo más juntos posible o en el suelo, si fuera posible.

• Ponga su operación de soldadura por lo menos a 100 metros de distancia de cualquier equipo que sea sensible electrónicamente.

• Asegúrese que la máquina de soldar esté instalada y puesta a tierra de acuerdo a este manual.

• Si todavía ocurre interferencia, el operador tiene que tomar medidas extras como el de mover la máquina de soldar, usar cables blindados, usar filtros de línea o blindar de una manera u otra la área de trabajo.

2.3.- Reducción de campos electromagnéticos

Para reducir los campos magnéticos (EMF) en el área de trabajo, úsese los siguientes procedimientos:

1. Mantenga los cables lo más juntos posible, trenzándolos o pegándolos con cinta pegajosa o use una cubierta de cable.
2. Ponga los cables a un lado y apartado del operador.
3. No envuelva o cuelgue cables sobre el cuerpo.
4. Mantenga las fuentes de poder de soldadura y los cables lo más lejos que sea práctico.
5. Conecte la pinza de tierra en la pieza que esté trabajando lo más cerca posible de la suelda.

Aviso: En entornos de riesgo aumentado de choque eléctrico e incendio como en cercanías de productos inflamables, explosivos, altura, libertad de movimiento restringido, contacto físico con partes conductoras, ambientes cálidos y húmedos reductores de la resistencia eléctrica de la piel humana y equipos observe la prevención de riesgos laborales y las disposiciones nacionales e internacionales que correspondan.

3.- instrucciones de puesta en servicio

3.1.- Colocación

La máquina debe ubicarse en una zona seca, ventilada y con al menos 15cm de separación frente a cualquier pared. El equipo puede resbalar apoyado en superficies con inclinación superior a 3º por lo que obligatoriamente se colocará siempre sobre superficie plana y seca. Para colocaciones en superficies de mayor pendiente por favor asegurar la máquina con cadenas o correas.
Evite colocar el equipo ante humedad o lluvia.
Evite la entrada de virutas de acero en el interior de la máquina. No use la amoladora al lado del equipo.

3.2.- Montaje

El equipo se montará respetando sus límites ambientales y colocándolo adecuadamente

3.3.- Conexión a la red.

El equipo se alimenta mediante el cable y conector suministrado de serie a través de un interruptor diferencial y un interruptor electromagnético de característica lenta e intensidad según la tabla de características técnicas. Toda conexión deberá poseer conexión normativa a tierra y cumplir todos los reglamentos eléctricos nacionales.
En el caso de conexión a un generador eléctrico se deberá observar las necesidades de potencia indicadas en las características técnicas. Se tendrá en cuenta que un equipo podrá funcionar con un generador con potencia inferior a la indicada con la limitación de usarlo a una intensidad máxima inferior a la nominal.

3.4.- Limitación de condiciones ambientales.

El equipo deberá instalarse respetando su clasificación IP21, esto significa que el equipo está protegido como máximo contra la caída vertical de gotas de agua y el acceso a partes peligrosas con un dedo contra los cuerpos sólidos extraños de 12,5 mm ø y mayores.
El equipo está preparado para trabajar en el rango de temperaturas de -15ºC a 70ºC teniendo en cuenta la limitación de la bajada del rendimiento (factor de marcha) a partir de temperaturas ambiente superiores a 40ºC.

4.- Instrucciones de funcionamiento

4.1.- Colocación y pruebas.

Todas las máquinas Stayer Welding de la serie deben manipularse mediante el mango habilitado para el transporte.
Debe habilitarse un espacio libre alrededor del equipo de al menos 15cm y asegurar la libre circulación de aire para correcta disipación de calor. Antes de cada trabajo se verificará el buen estado y correcto apriete de todos los elementos exteriores del equipo: clavija de alimentación, cable, carpintería de carcasa y bornas de conexión e interruptores.

4.2.- Cambio de herramientas.

Todas las máquinas **Stayer Welding** de la serie disponen de conector rápido **DINSE** de media pulgada para los cables de soldadura. Para quitar o poner el conector basta con girar a izquierda o derecha un cuarto de vuelta el conector.

ATENCIÓN: Conecte siempre a tope el conector DINSE y asegúrese que el empalme con el cable está en buen estado y que la superficie de contacto está limpia. Un mal empalme o una conexión sucia darán un mal rendimiento y ocasionará que se recaliente, funda o queme el panel frontal.

4.3.- Operaciones de ajuste.

Todas las máquinas Stayer Welding contienen un sistema electrónico complejo y vienen completamente calibradas de fábrica, por tanto no se autoriza a manipular por el usuario por razones de eficiencia y de seguridad. Ante cualquier duda de mal funcionamiento póngase en contacto con su distribuidor o nuestro sistema de atención al cliente.

4.4.- Límites sobre el tamaño de pieza a trabajar.

La principal restricción sobre el tamaño de la pieza a soldar es su grosor, que está limitado por la potencia del equipo. A mayor potencia usted podrá realizar soldaduras correctas (con penetración adecuada del cordón de soldadura) en piezas de mayor espesor. La siguiente tabla le puede servir de orientación:

SOLDADURA ELECTRODO RECUBIERTO

GROSOR DE LA PIEZA A SOLDAR	DIAMETRO ELECTRODO E6013	RANGO DE AJUSTE AMPERAJE
1 a 2 mm	1,6 mm	30 – 60
1,5 a 3 mm	2,0 mm	50 – 70
2,5 a 5 mm	2,5 mm	60 – 100
5 a 8 mm	3,2 mm	85 - 140
8 a 12 mm	4,0 mm	120 – 190
Más de 12 mm	5,0 mm	180 – 240

SOLDADURA ALUMINIO

Grosor de la pieza a soldar	Diámetro electrodo Tungsteno	Diámetro de la varilla de aportación	Rango de ajuste de amperaje	Flujo de Gas Argón	Tamaño de la unión	Forma de la unión
mm	mm	mm	A	l/min	mm	
0.6	1.0 - 1.6	0 - 1.0	25 - 40	4 - 5	1	a.b
1.0	1.0 - 1.6	0 - 1.6	40 - 60	4 - 7	1	a.b
1.5	1.0 - 1.6	0 - 1.6	60 - 90	6 - 9	1	b
2.5	1.6 - 2.4	1.6 - 2.4	80 - 120	6 - 9	1	b
3.0	1.6 - 2.4	1.6 - 2.4	100 - 160	7 - 10	1 - 2	b.c
4.0	2.4	1.6 - 2.4	130 - 200	10 - 15	2 - 3	c.d
5.0	2.4 - 3.2	2.4 - 3.2	150 - 250	10 - 15	2 - 3	c.d
6.0	2.4 - 3.2	2.4 - 3.2	200 - 280	10 - 15	3 - 4	c.d
8.0	3.2 - 4.0	3.2 - 4.0	200 - 300	12 - 18	4 - 5	d

ACERO INOXIDABLE

Grosor de la pieza a soldar	Diámetro electrodo Tungsteno	Diámetro de la varilla de aportación	Rango de ajuste de amperaje	Flujo de Gas Argón	Tamaño de la unión	Forma de la unión
mm	mm	mm	A	l/min	mm	
0.6	1.0 - 1.6	0 - 1.0	15 - 30	4 - 5	1	a.b
1.0	1.0 - 1.6	0 - 1.6	25 - 30	4 - 7	1	a.b
1.5	1.0 - 1.6	0 - 1.6	50 - 70	6 - 9	1	b
2.5	1.6 - 2.4	1.6 - 2.4	65 - 95	6 - 9	1	b
3.0	1.6 - 2.4	1.6 - 2.4	65 - 95	6 - 9	1	b.c
4.0	2.4	1.6 - 2.4	110 - 150	10 - 15	2 - 3	c.d
5.0	2.4 - 3.2	2.4 - 3.2	120 - 180	10 - 15	2 - 3	c.d
6.0	2.4 - 3.2	2.4 - 3.2	150 - 200	10 - 15	2 - 3	c.d
8.0	3.2 - 4.0	3.2 - 4.0	160 - 220	12 - 18	4 - 5	d
12.0	3.2 - 4.0	3.2 - 4.0	180 - 240	12 - 18	6 - 8	d

FORMADE LA UNIÓN

4.5.- Instrucciones generales de uso.

Antes de empezar asegúrese de leer, comprender y aplicar las instrucciones de seguridad y resto de instrucciones incluidas en el presente manual.
A continuación encontrará una serie de indicaciones generales que le permitirán iniciarse en el mundo de la soldadura y empezar a trabajar con eficiencia. En el presente manual se instruye sobre los rudimentos de la soldadura mediante electrodo revestido, de dificultad de ejecución relativamente moderada y sobre la soldadura TIG, de dificultad relativamente mayor. Tenga en cuenta que la soldadura a nivel profesional es una actividad cualificada y especializada. Refiérase a libros especializados y cursos de formación profesional reglada para mayor información.

4.5.1.- Soldadura con electrodo recubierto

En esta clase de soldadura por arco eléctrico el propio electrodo produce el calor en forma de arco eléctrico, el ambiente de protección y mejora del baño de soldadura y el propio metal de aporte al ir fundiéndose el alma metálica del electrodo según se realiza la soldadura.

Deberá escoger el electrodo (tamaño y tipo) adecuado al tipo de trabajo a realizar. Un electrodo que recomendamos por su característica media, validez para la mayoría de trabajos y ser fácil de encontrar es el electrodo E-6013, conocido popularmente como “electrodo de rutilo”. El material por excelencia para soldar con electrodo recubierto es el acero al carbono. La siguiente tabla le puede servir de orientación inicial para elección de tipo de electrodo y ajuste de amperaje de operación para un acero al carbono medio tipo S275.

Tras confirmar todas las medidas de seguridad e inspeccionar el equipo, limpiar, preparar y sujetar la pieza a soldar se conecta los cables según la indicación de las tablas. Para el caso usual de electrodo E-6013 se conectará la salida de polaridad negativa (marcada con -) al la pieza mediante la pinza de masa. La salida de polaridad positiva (marcada con +) se conectará a la pinza porta electrodos, que tendrá conectado por su extremo desnudo el electrodo de trabajo.

El soldador se pondrá sus equipos de protección individual usando máscara o casco de soldadura adecuada al trabajo y tapando adecuadamente cualquier porción de su piel para evitar salpicaduras o radiación.

Se iniciará la soldadura mediante el cebado del arco. Hay varios procedimientos, siendo el más sencillo el de raspar la pieza.
Una vez iniciado el arco se mantendrá el electrodo a una distancia aproximadamente igual al diámetro del propio electrodo y se iniciará el avance de la soldadura tirando hacia atrás como si estuviese escribiendo una persona diestra occidental. El electrodo se mantendrá en una posición en una posición próxima (65º a 80º) a la vertical con respecto a la horizontal y equilibrada con respecto al centro baño de soldadura. En función del tipo de pasada (inicial o de relleno) y la necesidad de cobertura de la unión avance en línea recta, movimiento de zig - zag o pequeños círculos. Un buen ajuste de intensidad, posición y velocidad de avance de la soldadura dará como resultado con un sonido agradable, suave y similar al que hace un buen asado en la barbacoa. Cuando se hace un correcto trabajo el cordón resultante será homogéneo, con marcas superficiales en forma de medialuna uniformes. El perfil transversal no será protuberante ni hundido y la escoria que se forme se retirará fácilmente.

Una vez realizado el cordón eliminar la escoria mediante el martillo y cepillo antes de realizar un posible siguiente cordón.

4.5.2.- Soldadura TIG

En la soldadura por arco eléctrico mediante electrodo de tungsteno protegido por gas inerte el material consumible no es el propio electrodo sino una varilla de aporte de material similar o compatible al material a soldar. Frente al sistema de electrodo recubierto el sistema TIG presenta menor productividad y mayor dificultad a cambio de muy alta calidad de soldadura en casi todos los metales y sus aleaciones, incluyendo todos los aceros inoxidables y situaciones de uniones de poco espesor con o sin material aporte. La soldadura se produce sin escoria, proyecciones o humos.

Aviso: No usar ni afilar electrodos de tungsteno dopados con Torio con marca roja debido al riesgo derivado de la actividad radioactiva moderada del material. Podrá reconocer la presencia y concentración de dióxido de torio por la banda indicativa en el electrodo según EN ISO 68848:2004 (colores: amarillo, rojo, púrpura y naranja). Evite estos electrodos y use productos sustitutivos sin contenido como por ejemplo los electrodos con derivados de Lantano y Cerio (bandas: negro, gris, azul, oro) los cuales no presentan actividad radioactiva.
Prepare el electrodo afilando la punta en la piedra de esmeril de manera que quede un cono de altura aproximadamente 2 veces el diámetro del electrodo. Para mejor arco y capacidad de manejo de corriente el ataque correcto de la punta a la piedra deberá ser longitudinal y la punta deberá ser muy ligeramente plana.

Para posicionar correctamente el electrodo en la antorcha este deberá sobresalir de la tobera unos 5mm.

Como norma general conecte la salida al revés que la conexión usual del electrodo la antorcha TIG al terminal negativo del equipo y la pinza de masa al terminal positivo. Prepare y asegure la pieza.
Ajuste la intensidad de corriente según las necesidades del tipo de material y unión a realizar realizando primero una prueba sobre una pieza de ensayo. Refiérase a las tablas 5 y 6 literatura especializada o formación profesional reglada para mayor información al respecto.

La antorcha deberá recibir suministro de gas inerte (usualmente Argón puro) procedente de un cilindro a través de un sistema reductor de presión capaz de regular adecuadamente el caudal necesario de gas.

Los modelos **T40.20PAH - TIG AC/DC 200HF** y **T100.25PAHT - TIG AC/DC 250HF** presentan características de máxima profesionalidad explicados en el apartado **"soldadura TIG avanzada".**
El modelo **S60.17L** necesita una antorcha **TIG** (no incluida, referencias **STAYER** 38.71 y 38.73) con conexión directa al caudalímetro y control de gas mediante válvula de paso incorporada en la propia antorcha **TIG**.

Con la excepción del modelo **S60.17L** incorpora control interno de arranque y parada, por lo que el paso del gas se gobierna internamente a partir del pulsador de control de la antorcha **TIG**.
El modelo **T100.20H - TIG DC 200HF** presenta la ventaja del conmutador de selección del tiempo adicional de salida de gas previo al inicio y posterior al final de la soldadura. Este gas adicional proporciona mayor protección y calidad al trabajo. Puede seleccionare un período corto (2sg, posición 'short' mayor economía) o largo (6sg, mayor calidad, posición 'long') mediante el conmutador 8 al efecto.
El modelo **S60.17L** presenta la característica mejorada de sistema arranque de arco por elevación (Lift Arc). Este sistema permite mínima contaminación del electrodo. Para iniciar la soldadura **TIG** mover el conmutador 7 a la posición **TIG**, abrir la válvula de salida de gas y poner la punta de la antorcha en contacto con la pieza a soldar. Esperar unos 2 segundos y levantar la antorcha lentamente para que el arco se inicie automáticamente y suavemente.
El resto de modelos presentan cebado por HF (alta frecuencia) con la máxima calidad de cebado de arco al no necesitarse contacto físico con la pieza y por tanto no deteriorarse las condiciones del arco y de soldadura por contaminación del electrodo de tungsteno. Para iniciar la soldadura TIG mover el conmutador 7 a la posición TIG y simplemente acercar la punta a unos 3-5mm de la pieza a soldar. Presionar el pulsador de la antorcha el arco se inicie automáticamente. Si hubiese dificultad en el arranque puede apoyar ligeramente la tobera cerámica en la pieza para facilitar el cebado del electrodo.

Una vez arrancado el arco de proceda a realizar la soldadura según las necesidades de esta. Como orientación general deberá avanzar de manera inversa a la soldadura por electrodo de manera que en vez de tirar hacia atrás se incida empujando hacia delante como si se ayudase al flujo de gas a incidir sobre el baño de soldadura. Incline la antorcha de manera que incida en una posición próxima (70º a 80º) a la vertical con respecto a la horizontal y centrada con respecto al baño de soldadura.

Deposite lentamente el material de aporte de la varilla aproximando esta al baño de material fundido sucesivamente. Para terminar simplemente deje de pulsar el interruptor de antorcha, separe muy ligeramente la antorcha hasta que se interrumpa el arco y cierre la válvula manual de paso de gas. Por último cierre la válvula de paso general del cilindro de gas inerte.

MMA, para T40.20PAH - TIG AC/DC 200HF
La intensidad de soldadura (0A - 200A) se ajusta mediante el botón de ajuste de parámetro xy. Mediante los dos botones selección de parámetro xz podrá incrementar (0 - 80A) el módulo de Arc Force en función del tipo de electrodo, tipo de acero y tipo de soldadura.
Por ejemplo para soldadura en penetración en la que el riesgo de quedarse pegado el electrodo en el inserto es alta podrá incrementar el Arc Force hasta conseguir una soldadura limpia.

4.5.3.- SOLDADURATIG AVANZADA

Esto aplica a modelos **T100.25PAHT - TIG AC/DC 250HF** y **T40.20PAH - TIG AC/DC 200HF**

AJUSTE DE PARÁMETROS DE SOLDADURA

Pulsando secuencialmente el botón / mando 19 se seleccionan los parámetros de soldadura. Moviendo el mando 20 se ajusta con precisión la magnitud del parámetro. Si además de girar el mando 20 lo empuja mientras gira podrá incrementar o decrementar rápidamente el valor.
La máquina dispone de memoria EEPROM de manera que se conservan las configuraciones de la máquina cuando se apaga.

Para conocer los rango de ajuste de cada parámetro por favor refierase a la tabla de características técnicas extendidas del comienzo del manual. Funcionalmente los parametros son:
1. Tiempo de salida de gas previo a la aparición del arco eléctrico (preflujo).
2. Tiempo de salida de gas posterior al cese del arco eléctrico (postflujo).
3. Intensidad de arco eléctrico al inicio de la rampa de intensidad inicial.
4. Intensidad de arco eléctrico al final de la rampa de intensidad final.
5. Tiempo de subida para la rampa de intensidad inicial.
6. Tiempo de bajada para la rampa de intensidad final.
7. Intensidad de soldadura del arco eléctrico consolidada.
8. Intensidad del pico del pulso del arco de soldadura.
9. Intensidad de la base del pulso del arco de soldadura.
10. Porcentaje del pico del pulso del arco de soldadura frente a la base del pulso.
11. Frecuencia del pulso del arco de soldadura.
12. Proporción del tiempo de semiciclo negativo de la corriente de soldadura alterna frente al semiciclo positivo.
13. Proporción del semiciclo negativo de la corriente de soldadura alterna frente al semiciclo positivo.
14. Frecuencia del cambio de polaridad del arco de soldadura alterna.

AJUSTE DE LACLASE DE SOLDADURA

Los 4 modos son seleccionados pulsando el botón 15.

1.- Electrodo recubierto:
La máquina funciona como una soldadora estándar por electrodo activándose las funciones de mejora de soldadura Hot Start, Anti Stick y Arc Force regulable.

2.- TIG estándar:
La máquina se programa como soldadora TIG sin arco pulsado bien en corriente continua ‘DC’ o en corriente alterna ‘AC’(botón 16)

3.- TIG pulsado:
Alas características del TIG estándar se le añaden las 4 funciones de arco pulsado.

4.- TIG modo fácil:
Únicamente necesita ajustar la intensidad de trabajo para empezar a soldar. La máquina ajustará por si misma todos los parámetros asumiendo que suelda un acero al carbono si está en modo de corriente continua ‘DC’ (botón 16) o aluminio si está en modo de corriente alterna ‘AC’.
Nota. El modo fácil aplica únicamente al modelo **T40.20PAH**.

AJUSTE DELPROCEDIMIENTO DE GATILLO 2T/4T

El pulsador 17 permite optar entre modo de dos tiempos y de cuatro tiempos. Básicamente el modo 2T hace soldar mientras se mantiene pulsado el gatillo mientras que el modo 4T permite soldar sin tener que apretar el gatillo, afectando al comportamiento de rampas de intensidad. Es preciso comprender y respetar los ciclos si quiere usarse la máquina sin problemas y sin falsas averías.

Modo 2T:
1.- La máquina suelda cuando se aprieta el gatillo de la antorcha.
2.- La máquina no suelda cuando no se aprieta el gatillo de la antorcha.

Tenga en cuenta que cada vez que se vuelve a apretar el gatillo la máquina comienza desde cero el procedimiento de soldadura que usted haya configurado, incluyendo tiempos de flujo de gas y rampas. Respete los ciclos configurados y espere a la aparición del arco a su debido tiempo.

Modo 4T:
1.- Mientras se aprieta el gatillo por primera vez se ejecuta el ciclo de preflujo arranca el arco y se mantiene el amperaje de comienzo de la rampa inicial de soldadura.
2.- Cuando se suelta el gatillo por primera vez se ejecuta el ciclo de subida de rampa y el procedimiento de soldadura programado.
3.- Mientras se aprieta el gatillo por segunda vez se ejecuta el ciclo de bajada de rampa y se mantiene el amperaje final de la rampa de finalización de soldadura.
4.- Cuando se suelta el gatillo por segunda vez la máquina deja de suministrar corriente y ejecuta el ciclo de postflujo de gas.

Igualmente que en el modo 2T por favor respete los ciclos configurados y espere los tiempos que haya programado a la máquina.

TIG PULSADO

Este procedimiento permite mejor control del aporte de calor del arco. Se recomienda el uso del procedimiento pulsado para:
1. Soldadura de espesores pequeños.
2. Soldadura metales o acabados sensibles al calor.
3. Soldadura de materiales con riesgo de distorsión.

TIG pulsado consiste en la transformación de la corriente de soldadura plana y continua del TIG estándar en una corriente periódica cuadrada de dos niveles generada por Inverter microprocesado. El nivel alto (llamado simplemete pulso) consigue la soldadura real mientras que la nivel bajo (llamado base) mantiene el arco encedido sin recalentar la pieza de trabajo.

AJUSTE. El pulso se define por los parámetros 8, 9, 10 y 11:

1. Frecuencia de pulso. A baja frecuencia, por ejemplo 1 Hz se consigue aporte exacto de una gota por pulso con acabado perfecto. En frecuencia alta, por ejemplo a partir de 80 Hz se consiguen mejores acabados y mejores relaciones entre ancho el del cordon y su penetración.
2. Intensidad eléctrica de la semionda alta del pulso. Refierase (en este manual) a la tabla de intensidades de trabajo y aplique según material, grosor de pieza, penetración, acabado y tipo de unión.
3. Intensidad eléctrica de la semionda baja del pulso. Normalmente es entre un 20% y un 50% de la intensidad de la semionda alta.
4. Factor de marcha respecto al ancho de pulso. Es la relación entre el ancho del pulso alto frente al pulso bajo. Relaciones usuales son 40% de pulso frente a 60% de base.

Tenga en cuenta que los amperajes nominales serán más elevados para conseguir el amperaje efectivo equivalente a una soldadura estándar.

En modo de pulso único por gota debe tenga en cuenta que los 4 factores están intimamente relacionados. Previamente a la soldadura de producción ensaye el avance de la varilla de aportación por cada gota y el exceso o falta de fusión según las

intensidades de pulso y base y su factor de marcha. Mayores intensidades permiten mayor velocidad al precio de mayor dificultad de control del baño de soldadura y menor vida del electrodo de tungsteno.

AJUSTE DEL SENTIDO DEL ARCO DE SOLDADURA

Mediante el botón 16 seleccione el sentido de la corriente eléctrica del arco de soldadura.

• Seleccione corriente alterna (AC) para soldadura de aluminio, magnesio y sus aleaciones.
• Seleccione corriente continua (DC) para aceros y resto de materiales.
La corriente alterna facilita la soldadura en materiales con alta temperatura de fusión superficial mientras que su interior tiene baja temperatura de fusión. Se utiliza una parte del semiciclo para decapar y penetrar el metal y la otra para fundir efectivamente su masa.

AJUSTE. El modo alterno (AC) se define por los parámetros 12, 13 y 14:

1. Factor de marcha con respecto a la polaridad del pulso (clean width) para obtener una mayor limpieza a costa de una menor penetración y viceversa. Puede modificar el ancho en un margen de tiempo de -40% a +40%.

2. Balance de onda con respecto al cambio de polaridad. Permite mover el volumen de polaridad -20% a +20% en función de las necesidades de estabilidad del cono del arco de soldadura (abrirlo o cerrarlo), de velocidad de avance y de limpieza.

3. Frecuencia de la corriente alterna de soldadura. 20 Hz a 100 Hz. Use baja frecuencia para obtener cordones más anchos y en trabajos de reconstrucción. Use frecuencia elevada para penetrar en cordones más estrechos.

El modo alterno (AC) puede a su vez pulsarse para proveer características especiales como facilitar el aporte gota a gota, control calórico o acabado superficial mejorado. El presente produce onda cuadrada pura con nulo tiempo de paso y excelente limpieza.

5.- Instrucciones de mantenimiento y servicio

5.1.- Limpieza, mantenimiento, lubricación, afilados.

Para limpiar siempre desconecte el equipo y espere al menos 10 minutos para seguridad de descarga de los condensadores de potencia. Limpie la carcasa con un paño ligeramente humedecido. Según de la polución del ambiente de trabajo o al menos cada 1000 horas limpie el interior con aire comprimido seco, retirando la carcasa superior y eliminando polvo, polución metálica y pelusas atendiendo especialmente a disipadores y ventilador.

El equipo no necesita mantenimiento específico por parte del usuario siendo un uso cuidadoso dentro de los límites ambientales de uso la mejor garantía de largos años de servicio seguro. Se recomienda enviar el equipo a los servicios técnicos cada 3000 horas de trabajo o cada 3 años para verificación y recalibrado.

5.2.- Servicios de reparación con direcciones.

STAYER IBERICA
Área empresarial Andalucía - Sector I
Calle Sierra de Cazorla nº7
C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN

Lista de piezas reemplazables por el usuario.
Dada la complejidad y potencial peligro es necesaria la intervención cualificada salvo para reparaciones menores como inspección de conexiones y reemplazo del enchufe estándar de alimentación y revisión de los cables de soldadura, por tanto no se consideran piezas reemplazables por el usuario.

6.- Normativa

6.1.- Características Técnicas

= Entrada de tensión

= Entrada de corriente

= Salida de corriente

= Ciclo de trabajo

= Masa

= Dimensiones

= Potencia del Generador

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que las máquinas: FUENTES DE POTENCIA PARA SOLDADURA, modelos: S60.17L, T100.20H, TIG DC 200 HF, T100.25PAHT, TIG AC/DC 250 HF, T40.20PAH, TIG AC/DC 200 HF satisfacen todos los requisitos esenciales de seguridad y salud en conformidad con las regulaciones EN60974, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2002/96/CE y 2003/11/CE conforme a WEEE / RoHS.

Ramiro de la Fuente
Director Manager

CE RoHS

21 de Enero de 2014

7.- Conexiones de S60.17L TIG / LIFT ARC (electrodo negativo, polaridad directa) (FIG. 7)

1. Borne de salida de soldadura positivo (+)
Conecte el cable de trabajo al terminal positivo de salida de soldadura.

2. Borne para salida de soldadura negativa (-)
Conecte la antorcha TIG al borne (-) de salida de soldadura.

3.- Cilindro de gas.

4.- Válvula de Cilindro.
Abra la válvula ligeramente de manera que fluya el gas y sople la tierra de la válvula. Cierre la válvula.

5. Regulador / Flujómetro.

6. Ajuste del Flujo.
El flujo típico es de (15 pies cúbicos por hora) 7.1 L/min.
Conectar la manguera de gas para la antorcha al regulador / flujómetro.

7. Válvula de gas.
La válvula controla elpreflujo y pos flujo de gas. Abra la válvula en la antorcha inmediatamente antes de soldar.

8.- Conexión para soldadura convencional (electrodo positivo, polaridad inversa) (FIG. 8)

1. Borne para salida de soldadura negativa (-)
Conecte el cable de trabajo al borne negativo de salida de soldadura.

2. Borne de salida de soldadura positivo (+)
Conecte el porte electrodos al borne terminal positivo de salida de soldadura.

NOTAS

NOTAS

STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com

CE RoHS

www.grupostayer.com